

IMPLEMENTASI EFRONT UNTUK E-LEARNING “SMART ENGLISH” BERBASIS WEB

(Study Kasus : SMA Negeri 1 Kayen Kab. Pati Jawa Tengah)

Ali Safaat¹, Etika Kartikadarma²

Teknik Informatika, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Dian Nuswantoro

Jl. Nakula No. 5-11 Semarang-50131

E-mail : alisafaat9@gmail.com¹, etika.kartikadarma@dsn.dinus.ac.id²

Abstrak

E-Learning merupakan sistem penyampaian informasi, komunikasi, dan pelatihan dalam rangka menyelenggarakan proses pembelajaran pendidikan yang dilakukan melalui media internet ataupun elektronik. Namun hal tersebut tidak berarti menggantikan model pembelajaran konvensional di dalam kelas, tetapi dapat memperkuat model belajar konvensional tersebut melalui keberadaan konten dan pengembangan teknologi informasi pendidikan. Dalam teknologi e-learning, semua proses belajar mengajar yang biasa didapatkan di dalam sebuah kelas dilakukan secara langsung namun virtual. Artinya pada saat yang sama seorang pendidik mengajar di depan sebuah komputer yang ada di suatu tempat. Di SMA Negeri 1 Kayen Kab. Pati proses pembelajaran terhadap penggunaan e-learning yang ada hanya berlangsung di kelas pada jadwal yang telah ditetapkan. Sehingga diharapkan dengan adanya sistem e-learning dapat memberikan alternatif pembelajaran yang ada di kelas dan membuat siswa lebih paham dalam memahami materi pelajaran dengan memanfaatkan teknologi informasi yang semakin berkembang pesat. Implementasi efront untuk e-learning berbasis web ini merupakan salah satu bentuk pengembangan sistem yang berbentuk halaman-halaman web. Dalam pengembangannya diperlukan terlebih dahulu analisis kebutuhan yang diperlukan oleh sistem. 1.Web e-learning yang berisi tentang materi pelajaran, forum, dan informasi ini dapat membantu siswa/siswi SMAN 1 Kayen – Pati dalam memperluas wawasan khususnya dalam mata pelajaran Bahasa Inggris, 2.Web e-learning “Smart English” ini dibangun pada platform windows menggunakan perangkat lunak dan modul efront, 3.Hasil Pengujian Black Box menunjukkan bahwa semua fungsi sistem berjalan dengan baik.

Kata kunci: E-learning, website, efront, black box.

Abstract

E-Learning is an application to deliver information, communication, and training, in order to provide educational learning process, which is done through the internet or electronic media. However it does not mean to replace the conventional model of learning in the classroom. E-learning can strengthen the conventional learning models through the content and development of information technology education. In the e-learning technology, all of the learning process is commonly found in a class done directly but virtual. That is at the same time an educator teaching in front of a computer there somewhere. At SMAN 1 Kayen Kab. Pati, the learning process toward e-learning takes place only in the classroom on a predetermined schedule. So hopefully with this application of e-learning can provide an alternative learning in the classroom and makes students more aware in understanding the subject matter by utilizing information technology which is growing rapidly. Implementing eFront for web-based e-learning is one form of a system development in the form of web pages. In designing application, it is required to conduct a prior analysis of needs required by the system. This research has finally brings us to conclusions as below: 1.Web e-learning course material contains, forums, and this information can help students / SMAN 1 Kayen - Starch in expanding their horizons, especially in the English subject, 2.Web e-learning "Smart English" is built on the Windows platform using the software and modules eFront, 3.Result of black box testing shows us that every function of this application runs well.

Keywords: E-learning, website, eFront, black box.

1. Pendahuluan

Proses pembelajaran di sekolah seringkali masih memposisikan siswa sebagai obyek belajar, sedangkan pengajar diposisikan sebagai subyek atau central learning. Hal ini mengakibatkan interaksi cenderung berjalan searah siswa menjadi kurang aktif.[1] Proses interaksi tersebut tidak mendukung terhadap perkembangan proses pembelajaran siswa. Siswa jarang diberikan kesempatan bereksplorasi dan melakukan sendiri apa yang mereka minati. Proses pembelajaran yang bersifat satu arah tersebut juga mengakibatkan siswa kurang aktif dalam proses pencarian informasi. Siswa lebih banyak melihat dan mendengar penjelasan guru, sehingga menjadikan mereka pelajar yang pasif [2]. Oleh karena itu diperlukan sumber pembelajaran sebagai media tempat siswa mencari pengetahuan.

Penggunaan bahasa Inggris dalam dunia global menjadi acuan dalam memperoleh kesuksesan mempunyai peran penting bagi siapa saja yang menguasainya.[2] Seperti kita ketahui bersama, bahasa Inggris digunakan secara luas sebagai bahasa internasional. Meningkatnya arus manusia maupun arus komunikasi telah menempatkan bahasa Inggris sebagai bahasa pergaulan utama di kancah dunia.

Masyarakat Indonesia, khususnya kalangan pelajar tingkat Sekolah Menengah Pertama (SMA) masih mempunyai keterbatasan dalam penguasaan dan penggunaan bahasa Inggris. Hal ini dimaklumi karena masyarakat Indonesia mempunyai bahasa Ibu, yaitu bahasa Indonesia sebagai bahasa pertama. Karena itu, bahasa Inggris seringkali menjadi pelajaran yang menyulitkan untuk dipelajari maupun dipahami oleh siswa SMA [2] [3]. Kesulitan tersebut semakin bertambah diakibatkan interaksi yang bersifat satu arah dalam proses pembelajaran di kelas.

Permasalahan tersebut diatas dapat diatasi dengan memberikan kesempatan pada siswa untuk belajar secara aktif (active learning). Pembelajaran aktif ini memerlukan media belajar yang dapat digunakan siswa sebagai sumber belajar untuk meningkatkan interaksi siswa terhadap proses pembelajaran.

Perkembangan pesat dalam teknologi informasi dan komunikasi telah membawa perubahan yang signifikan dalam berbagai bidang, termasuk dalam bidang pendidikan. Telah banyak teknologi yang ditemukan untuk dapat memudahkan pekerjaan manusia. Dalam bidang pendidikan salah satu teknologi informasi yang dapat menunjang proses pembelajaran di sekolah adalah teknologi berbasis internet (e-learning) [4].

E-Learning merupakan sistem penyampaian informasi, komunikasi, dan pelatihan dalam rangka menyelenggarakan proses pembelajaran pendidikan yang dilakukan melalui media internet ataupun elektronik.[2] Namun hal tersebut tidak berarti menggantikan model pembelajaran konvensional di dalam kelas, tetapi dapat memperkuat model belajar tersebut melalui keberadaan konten dan pengembangan teknologi informasi pendidikan. Dalam teknologi e-learning, semua proses belajar mengajar yang biasa didapatkan di dalam sebuah kelas dilakukan secara langsung namun virtual. Artinya pada saat yang sama seorang pendidik mengajar di depan sebuah komputer yang ada di suatu tempat [5].

Di SMA Negeri 1 Kayen Kab. Pati proses pembelajaran terhadap penggunaan e-learning yang ada hanya berlangsung di kelas pada jadwal yang telah ditetapkan. Sehingga diharapkan dengan adanya sistem e-learning dapat memberikan alternative pembelajaran yang ada di kelas dan membuat siswa lebih paham dalam memahami materi pelajaran dengan

memanfaatkan teknologi informasi yang semakin berkembang pesat. Dan dengan adanya sistem e-learning tersebut dapat meningkatkan hasil kemampuan kognitif siswa.

2. Landasan Teori

2.1 Website

Website atau situs dapat diartikan sebagai kumpulan halaman-halaman yang digunakan untuk menampilkan informasi teks, gambar diam atau gerak, animasi, suara, dan atau gabungan dari semuanya itu baik yang bersifat statis maupun dinamis yang membentuk satu rangkaian bangunan yang saling terkait dimana masing-masing dihubungkan dengan jaringan-jaringan halaman (hyperlink)[4][6].

2.2 E-Learning

Berbagai pendapat dikemukakan untuk dapat mendefinisikan E-learning secara tepat. Bentuk E-learning sendiri cukup luas, sebuah portal yang berisi informasi ilmu pengetahuan sudah dapat dikatakan sebagai situs E-learning.[12] Menurut Jo Hamilton Jones tahun 2003, e-learning atau internet enabled learning menggabungkan metode pengajaran dan teknologi sebagai sarana dalam belajar. Definisi lain dari E-learning adalah proses instruksi yang melibatkan penggunaan peralatan elektronik dalam menciptakan, membantu perkembangan, menyampaikan informasi, menilai dan memudahkan suatu proses belajar mengajar dimana siswa sebagai pusatnya serta dilakukan secara interaktif kapanpun dan dimanapun. [3]

Istilah e-Learning atau eLearning mengandung pengertian yang sangat luas, sehingga banyak pakar yang menguraikan tentang definisi e-learning dari berbagai sudut pandang. Salah satu definisi yang cukup dapat diterima banyak pihak misalnya dari Darin E. Hartley tahun 2001 yang menyatakan: eLearning merupakan suatu jenis belajar mengajar yang memungkinkan

tersampainya bahan ajar ke siswa dengan menggunakan media Internet, Intranet atau media jaringan komputer lain. [1][6]

LearnFrame.Com dalam Glossary of eLearning Terms menyatakan suatu definisi yang lebih luas bahwa: eLearning adalah sistem pendidikan yang menggunakan aplikasi elektronik untuk mendukung belajar mengajar dengan media Internet, jaringan komputer, maupun komputer standalone.[1][10]

Matthew Comerchero dalam E-Learning Concepts and Techniques mendefinisikan: Elearning adalah sarana pendidikan yang mencakup motivasi diri sendiri, komunikasi, efisiensi dan teknologi. Karena ada keterbatasan dalam interaksi sosial, siswa harus menjaga diri mereka tetap termotivasi. E-learning efisien karena mengeliminasi jarak dan arus pulang -pergi. Jarak dieliminasi karena isi dari e-learning didesain dengan media yang dapat diakses dari terminal komputer yang memiliki peralatan yang sesuai dan sarana teknologi lainnya yang dapat mengakses jaringan atau internet.

Dari berbagai macam definisi yang ada, dapat disimpulkan bahwa yang disebut sebagai e-Learning adalah konsep pendidikan yang memanfaatkan Teknologi Informasi dan Komunikasi dalam proses belajar mengajar.[6]

2.3 Metode siklus hidup pengembangan sistem atau *system development life cycle* (SDLC)

System development life cycle mempunyai beberapa tahapan sesuai dengan namanya, SDLC dimulai dari suatu tahapan sampai tahapan terakhir dan kembali lagi ketahapan awal membentuk suatu siklus atau daur hidup.

Tahapan-tahapan dalam metode SDLC adalah sebagai berikut.

1. Analisis sistem

Analisis sistem (system analyst) adalah orang yang dididik khusus untuk

mengembangkan sistem secara profesional. Alasan menggunakan SDLC dalam penggunaan ini adalah karena metode ini digunakan untuk mengembangkan sistem teknologi informasi yang kompleks.[8] Sistem teknologi yang kompleks perlu dianalisis orang yang ahli dibidangnya sehingga permasalahan dapat dipecahkan dan kebutuhan pemakai sistem dapat diidentifikasi dengan benar.

Tahapan di analisis sistem terdiri dari kegiatan-kegiatan sebagai berikut ini.

a. Studi Pendahuluan

Kegiatan awal dari analisis sistem adalah studi awal atau studi pendahuluan tentang jenis, ruang lingkup dan pemahaman awal dari proyek sistem teknologi informasi. Studi pendahuluan ini menghasilkan sistem secara awal, perkiraan biaya yang dibutuhkan dan waktu yang diperlukan.

b. Studi Kelayakan

Setelah mengumpulkan data dan mendokumentasikan fakta, sistem analisis mengetahui apa yang sesungguhnya dilakukan oleh sistem. Selanjutnya, sistem analisis melakukan studi kelayakan untuk memperhitungkan apakah organisasi atau instansi di mana sistem tersebut dibuat dapat melanjutkan ketahap berikutnya dalam proses pengembangan sistem atau tidak.[5] Studi kelayakan merupakan suatu tinjauan sekilas pada faktor-faktor utama yang akan mempengaruhi kemampuan sistem untuk mencapai tujuan yang diinginkan.

c. Mengidentifikasi permasalahan dan kebutuhan informasi pemakai

Langkah selanjutnya adalah mengidentifikasi masalah di sistem lama supaya dapat diperbaiki di sistem yang baru. Mengidentifikasi masalah dilakukan dengan penyebab masalahnya. Penyebab masalahnya merupakan sumber dari permasalahan yang harus diperbaiki. Selanjutnya memahami sistem yang ada untuk mendapatkan data dan menganalisis permasalahannya.

d. Menganalisis hasil penelitian

Langkah selanjutnya menganalisis hasil penelitian. Menganalisis hasil penelitian adalah menemukan penyebab permasalahan sistem yang tidak berfungsi sehingga dapat cepat digantikan dengan sistem yang baru.

2. Perancangan sistem

Tahap perancangan sistem mempunyai dua tujuan yaitu;

a. Perancangan sistem secara umum adalah memberikan gambaran umum kepada pemakai sistem tentang sistem teknologi informasi yang baru. Perancangan sistem secara umum lebih diarahkan kepada pemakai sistem untuk menyetujuinya ke perancangan sistem selanjutnya. Yang dirancang di tahap perencanaan sistem secara umum adalah menggambarkan bentuk dari sistem teknologi informasinya secara logika atau secara konsep dan mengidentifikasi komponen-komponen dari sistem teknologi informasi.

b. Perancangan sistem terinci dimaksudkan untuk menggambarkan bentuk secara fisik dari komponen-komponen sistem teknologi informasi yang akan dibangun oleh pemrogram dan ahli teknik lainnya.

3. Implementasi sistem

Tahap ini merupakan tahap meletakkan sistem supaya siap dioperasikan. Implementasi sistem juga merupakan proses mengganti atau meninggalkan sistem yang lama dengan mengganti sistem yang baru. Untuk menggantikan sistem yang lama ke sistem yang baru diperlukan suatu pendekatan atau strategi supaya berhasil.

4. Operasi dan perawatan sistem

Setelah sistem diimplementasi dengan berhasil, sistem akan dioperasikan dan dirawat. Sistem perlu dirawat karena beberapa hal, yaitu

- a. Sistem mengandung kesalahan yang belum diperbaiki, sehingga kesalahan sistem perlu diperbaiki.
- b. Sistem mengalami perubahan karena permintaan baru dari pemakaian sistem.
- c. Sistem mengalami perubahan karena perubahan lingkungan luar.

Biaya perawatan sistem sering diabaikan karena biaya perawatan sistem merupakan biaya yang cukup besar. Jadi sebisa mungkin kita harus merawatnya dengan teliti agar suatu sistem dapat bertahan dengan lama.

3. Pembahasan

Dalam penyusunan Tugas Akhir ini penulis mengambil obyek penelitian pada proses pembelajaran yang berlangsung di SMA Negeri 1 Kayen Kabupaten Pati, Jawa Tengah.

3.1 Metode Pengumpulan Data

Pengumpulan data yang dilakukan dalam penelitian ini yaitu dengan mengambil data yang berkaitan dengan penerapan sistem e-learning yang akan dilakukan di SMA Negeri 1 Kayen. Melakukan survey lokasi dengan mengamati peralatan dan fasilitas yang mendukung jalannya penelitian. Selain itu juga melakukan wawancara dengan pihak SMA Negeri 1 Kayen berkaitan dengan proses belajar mengajar di kelas, penerapan sistem e-learning, minat belajar siswa terhadap mata pelajaran bahasa Inggris, dan cara mengajar guru di dalam kelas.

3.2 Metode Pengembangan Sistem

Metode yang digunakan dalam pengembangan sistem untuk rancang bangun sistem berbasis web ini adalah metode Siklus Hidup Pengembangan Sistem (System Development Life Cycle). [11] System Development Life Cycle (SDLC) adalah keseluruhan proses dalam membangun sistem melalui beberapa langkah. Siklus SDLC dijalankan secara berurutan, mulai dari langkah pertama

hingga langkah keenam. Setiap langkah yang telah selesai harus dikaji ulang, terutama dalam langkah spesifikasi kebutuhan dan perancangan sistem untuk memastikan bahwa langkah telah dikerjakan dengan benar dan sesuai harapan. Jika tidak maka langkah tersebut perlu diulangi lagi atau kembali ke langkah sebelumnya. Semua langkah dalam siklus harus terdokumentasi. Dokumentasi yang baik akan mempermudah pemeliharaan dan peningkatan fungsi sistem.

Metode pengembangan sistem pada tugas akhir ini secara garis besar terbagi dalam tiga kegiatan utama, yaitu:

a. Tahap Perencanaan (Planning)

Yaitu tahap dimana semua pekerjaan dan aktivitas yang dikerjakan sebelum sistem ini diproduksi secara nyata. Dalam tahap ini dilakukan:

1) Feasibility Study

Feasibility Study yaitu membuat studi kelayakan untuk sistem yang akan dibuat, dengan melakukan beberapa kegiatan seperti observasi pada instansi yang bersangkutan. Dalam hal ini, penulis melakukan penelitian mengenai kebutuhan sistem e-learning berbasis web di SMAN 1 Kayen – Pati.

2) Alokasi Waktu

Yaitu membuat alokasi waktu untuk keseluruhan penelitian berupa rancang bangun ini, langkah demi langkah mulai dari analisis kebutuhan, fungsi, diagram dan desain antarmuka, implementasi program, hingga diperoleh suatu kesimpulan.

3) Cakupan (Scope)

Yaitu menentukan batasan ruang lingkup penelitian, dalam hal ini yaitu rancang bangun sistem e-learning berbasis web pada SMAN 1 Kayen – Pati dengan menggunakan efront.

b. Tahap Analisis

Pada tahapan ini dilakukan analisis seputar profil SMAN 1 Kayen – Pati, gambaran umum sistem e-learning berbasis web yang akan dibuat, fungsi-fungsi, serta desain antarmuka.

c. Tahap Perancangan (Design)

Setelah melakukan analisis, maka dilakukan perancangan atau design dari sistem e-learning berbasis web SMAN 1 Kayen – Pati ini. Perancangan meliputi kegiatan merancang, menggambar, dan menjelaskan alur sistem yang akan dibuat. Tahap perancangan meliputi:

1. Desain UML

UML bertujuan untuk melakukan pemodelan terhadap pembuatan suatu sistem dengan menggunakan konsep berorientasi objek (object oriented). Ada empat manifest UML yang penulis gunakan dalam penelitian ini, yaitu:

- Class Diagram
- Use Case Diagram
- Collaboration Diagram
- Activity Diagram

2. Desain Antarmuka (Interface)

Pada tahap ini, penulis merancang desain antarmuka bagi sistem e-learning berbasis web SMAN 1 Kayen – Pati. Mengingat efront sendiri sudah memiliki pengaturan antarmuka, maka implementasi proses ini menjadi cukup mudah karena nanti penulis cukup memilih tema dan menyesuaikan letak per bagian dengan pengaturan yang sudah tersedia.

d. Tahap Pengembangan

Yaitu tahap pengembangan sistem dengan menulis program yang diperlukan. Tahap ini dimulai dengan menginstal perangkat lunak yang dibutuhkan, yaitu XAMPP dan efront. Proses selanjutnya ialah mengkoneksikan local host, lalu mengembangkan sistem e-learning dengan menambahkan berbagai modul efront serta melakukan berbagai pengaturan.

e. Pengujian sistem

Tahap ini, tentu saja meliputi kegiatan pengujian terhadap sistem yang telah dibuat. Pengujian ini akan dilakukan pada jaringan localhost demi efisiensi. Pengujian meliputi proses login dengan beberapa tipe pengguna, menambahkan data, mengedit data,

menghapus data, serta memperhatikan tampilan sistem.

4. Penutup

Implementasi efront untuk e-learning berbasis web ini merupakan salah satu bentuk pengembangan sistem yang berbentuk halaman-halaman web. Dalam pengembangannya diperlukan terlebih dahulu analisis kebutuhan yang diperlukan oleh sistem. Berikut adalah kesimpulan yang diperoleh setelah menyelesaikan keseluruhan proses Rancang Bangun Sistem E-Learning “Smart English” Berbasis Web Menggunakan Efront:

- a. Web e-learning yang berisi tentang materi pelajaran, forum, dan informasi ini dapat membantu siswa/siswi SMAN 1 Kayen – Pati dalam memperluas wawasan khususnya dalam mata pelajaran Bahasa Inggris.
- b. Web e-learning “Smart English” ini dibangun pada platform windows menggunakan perangkat lunak dan modul efront.
- c. Hasil Pengujian Black Box menunjukkan bahwa semua fungsi sistem berjalan dengan baik.

Daftar Pustaka

- [1] Tri Darmayanti. 2007. *E-Learning Pada Pendidikan Jarak Jauh: Konsep Yang Mengubah Metode Pembelajaran Di Perguruan Tinggi Di Indonesia*. Bandung: Airlangga.
- [2] Sulihin B. Sjukur. 2012. *Pengaruh Blended Learning Terhadap Motivasi Belajar Dan Hasil Belajar Siswa Tingkat Smk*. Tanah Kumbu: Jurnal Pendidikan Vokasi.
- [3] Budi Kudwadi dan Dedy Suryadi. 2010. *Pengembangan Kerangka Model E-Learning Dalam Pembelajaran Teknologi Dan*

- Kejuruan*. Bandung: Universitas Pendidikan Indonesia.
- [4] Shinta Kurnia Dewi. 2008. *Efektivitas E-Learning Sebagai Media Pembelajaran Mata Pelajaran Tik Kelas Xi Di Sma Negeri 1 Depok*. Depok: Universitas Negeri Yogyakarta.
- [5] Winda Rizky Putri. 2012. *Artikel Mengenai Pemrograman Web*. Semarang: Komunitas eLearning IlmuKomputer.Com.
- [6] Bambang Hariadi. 2001. *Sistem Informasi Pembelajaran Berbasis Web dengan Metode Cooperative Learning*. Surabaya: pembelajaran, cooperative learning, pembelajaran berbasis web.
- [7] Novi Hidayati. 2010. *Sistem E-Learning Untuk Meningkatkan Proses Belajar Mengajar : Studi Kasus Pada Sma Negeri 10 Bandar Lampung*. Lampung: Universitas Bandar Lampung.
- [8] Teguh Sulistyono & Wellia Shinta Sari. 2013. *Analisa Sistem E-Learning Aritmatika dengan Metode Jarimatika untuk Tingkat Sekolah Dasar dengan Pendekatan Model Computer-Based Training*. Semarang: Seminar Nasional Teknologi Informasi & Komunikasi Terapan.
- [9] Rudyhartoyo. 2013. Materi TOEFL struktur dan Tenses. Demak: Simple Present Tense, 2013.
- [10] Imam Maruf. 2103. *Rumus Structure Bahasa Inggris: Present Tense*.
- [11] Feahmad. 2012. *Competency Based Training Architechure*. Jakarta: PT Global Talent.
- [12] Betha Sidik Ir dan Husni Pohan Ir, M.Eng. 2007. *Pemrograman WEB dengan HTML*. Bandung: Penerbit Informatika.